الجزء الخامس من السنة الثانية

ترجمة برنارد بالِسي

ذكرنا في الجزء الماضي طرفًا من ترجمة پالسي وما عاناهُ من المشقات سنين عديدة الى ان اكتشف الدهان المطلوب . فاستاجر حينئذٍ فخاريًّا ليصنع لهُ آنية خزفية واعطاهُ قسمًا من ثيابهِ اجرةً واتفق مع صاحب منزل على ان يعولهُ هو وعائلتهُ ستة اشهر الى ان يبيع الآنية التي يصنعها ويفيهُ. ثم بنى اتونًا على شكل منتظم ولسوء حظهِ بطن قسمًا منهُ بحجارة صوانية فحالما اضرم النار فيهِ تشظّى الصوان وطارت شظاياهُ الى الآنية وعندما تمّ شيها واخرجت من الاتون كان الدهان ذائبًا عليها حسب بغيتهِ الّا انهُ كان مخمشًا ومشققًا مما لحقهُ من الصوان فخسر تعب ستة اشهر ولكنّ الناس اقبلوا عليهِ راغبين في ابتياعها فلم يبعهم اياها زاعمًا ان ذلك يعطل اسمهُ. وممّا قالهُ في وصف حالتهِ حينئذٍ الكلام الآتي : اني مع كل ما المّ بي لم يزل رجائي قويًّا واملي وطيدًا ابشُّ في وجوه الناس اذا زاروني واطايبهم في الكلام وقلبي ملآن كآبة وغمًّا واصعب ما قاسيت تهكم اهل بيتي عليّ وازدراؤُهم بي . كانت أتُني مكشوفة سنوات عديدة وانا واقف امامها تحت رحمة العواصف والامطار بلا معين ولا مسلٍّ سوى مواء القطاط وهرير الكلاب حتى اذا ثارت الزوابع ولم اعد اطيق القيام امامها اهرول الى بيتي مبلّلًا بالامطار ملطخًا بالاوحال مترنحًا من النعاس ترنح السكران فلا اجد فيهِ غير الملامة والتعيير . واني حتى الساعة لاعجب من بقائي حيًّا مع كل ما قاسيت . اه

ويقال انهُ اصيب حينئذٍ بمالنخوليا شديدة فهام على وجههِ في القفار القريبة من سنتس بثيابٍ خلِقة كانهُ هيكل من عظام . ومن قولهِ بهذا المعنى قد ذاب لحم ساقيّ حتى اذا ربطتُ جواربي تحت ركبتيَّ ومشيت سقطت الى المخلخل وما زال اهلهُ وجيرانهُ يعيّرونهُ ويستهينون بهِ حتى رجع الى صناعتهِ الاولى وعمل فيها بجد نحو سنة من الزمان فاصلح شانهُ وسكّت عنهُ السنة الناس ثم عاد الى عملهِ المحبوب ولم يزل يجرب فيهِ ويمتحن حتى اتقنهُ غاية الاتقان في مدة ثماني سنوات مع انهُ اضاع في اكتشافهِ عشر سنين . فتعلم في مدرسة الاختبار ماهية الدهان والاتربة المناسبة لعمل الخزف وكيفية بناء الاتن . وبعد ان مضى عليهِ ست عشرة سنة يتعلم في مدرسة الاختبار اجترأَ ان يدعو نفسهُ خزّافًا وصار يبيع مصنوعاتهِ بقيمتها ويعول عائلتهُ بالترفه . ولكنهُ لم يكتفِ بما وجدهُ ولم يفتر عن بذل الهمة في تحسين هذه الصناعة وايصالها الى اسمى درجاتها فدرس الكائنات الطبيعية لكي يرسم اشكالها

على مصنوعاتهِ وقد شهد لهُ بيفون الشهير انهُ كان من البارعين في علم الطبيعة . ومصنوعاتهُ تُعدُّ الآن من الجواهر النادرة وتباع باثمان تكاد تفوق التصديق فانهُ بيع في لندن منذ بضع سنين صحفة من عملهِ قطرها اثنتا عشرة عقدة بمئة واثنتين وستين ليرة انكليزية

وألف پالسي في اواخر حياتهِ عدة مؤلَّفات في صناعة الخزف لكي يعلم ابناء وطنهِ هذه الصناعة ويرشدهم الى تجنُّب الاغلاط التي وقع فيها هو وألف ايضًا في الزراعة وبناء الحصون والتاريخ الطبيعي وكتب ضد التنجيم والكيميا (بمعناها القديم) والسحر وما اشبه من الخزعبلات فاهاج عليهِ خصومًا كثيرين اتهموهُ بالهرطقة ولم يزالوا حتى اودعوهُ السجن وهو في الثامنة والسبعين من عمرهِ. وهددوهُ بالموت اذا لم يرتد عن مذهبهِ لكنهُ كان متمسكًا بهِ كتمسكهِ بالتفتيش عن دهان الخزف فاتى الملك هنري الثالث الى سجنهِ وطلب منهُ ان يرتد عن ايمانهِ بقولهِ ايها الرجل الصالح انك خدمت امي وخدمتني خمسًا واربعين سنة وقد حميناك في وسط النيران والمذابح والآن قد الزمني الشعب وحزب كيز ان اتركك في قبضة اعدائك وغدًا تُحرَق ما لم ترتد عن مذهبك. فاجابهُ ايها المولى انا مستعد ان اسلم حياتي لاجل مجد الله ولقد قلتَ لي مرارًا كثيرة انك تشفق عليَّ وانا الآن اشفق عليك انت الذي قلت قد الزمني الشعب فان كلامك هذا ليس كلام ملك اما انا فلا انت ولا شعبك ولا احد يقدر ان يثني عزمي واني اعلم كيف اموت. وحسبما قال مات شهيدًا ولكن ليس حرقًا بل في السجن بعد ان حُبِسَ فيهِ نحو سنة . وهكذا انقضت حياة هذا الرجل الذي لا يضارعهُ احد في الهمة والاقدام والاستقامة

المرجان الاصطناعي * يُصطنَع المرجان اصطناعًا باذابة اربعة اجزاء من الراتينج الاصفر وجزء من الفرمليون (وهو نوع من الزنجفر)

مما يشهد لبراعة المصريين القدماء في تركيب الاطياب انهُ لا يزال بمدينة في بلاد الانكليز قارورة طيب من اطيابهم لا مثيل لها في قوة الرائحة مع ان لها ما بين الفي وثلاثة آلاف سنة

الراديومتر

ذكرنا في الوجه المئة والتسعين من المجلد الاوَّل انهم اصطنعوا آلة دقيقة تُسمى الراديومتر اذا عرضت على الشمس تدور بحرارتها وقد ظنَّ بعضهم ان الذي يدير هذه الآلة هو النور فحسبوها آلة لوزن النور الاَّ ان رجلًا من العلماء المشاهير اسمهُ الدكتور فرنكلند صنع رديومترًا شديد الحساسة من الالومينوم فكان يدور بعد ان تتوارى الشمس في المغيب بنحو عشرين دقيقة . وكان يدور ايضًا كلما قُرِّب اليهِ شيءٌ حار ولو في احلاك الظلام. ثم وضعهُ في نور القمر فلم يدُر فجمع عليهِ

نور القمر بعدسية كبيرة حتى اجتمع فوقهُ مئة نور من نور القمر (اي كانت مساحة البؤرة جزءا من مئة من سطح العدسية) فلم يدُر ولم يبدِ ادنى حركة لانَّ نور القمر خالٍ من الحرارة او يكاد يخلو منها. فثبت ان هذه الآلة تدور بالحرارة لا بالنور ولذلك تعليل فلسفي مقبول لا موضع له هنا

السمن ونوادر السمان

اختلف العلماء في سبب السمن فقال بعضهم سببهُ قوة زائدة في المعدة وسائر اعضاء الهضم على تحويل الاطعمة الى غذاء صالح لانماء الجسد . وقال آخرون هو من تغلُّب الطحال على غيرهِ من الاعضاء . وقال غيرهم هو من تراخي صاحبهِ وتكاسلهِ بحيث ترتخي الياف لحمهِ فيفتح ذلك للسمن بابًا. ولعلَّ القولين الاوَّل والاخير اقرب الى الصواب فانك قلما ترى السمن في من ينهك جسدهُ وعقلهُ بالاتعاب الشاقة والمباحث العسرة او من يقتصد بل يقتر على نفسهِ في المآكل والمشرب

على انهُ مهما كان سبب السمن فهو عبارة عن ازدياد الدهن في الانسان لا ازدياد العضل وكبر العظم فيهِ كما يزعم كثيرون. اما الدهن فهو كدهن سائر الحيوانات ويمكن ان يستعمل كاستعماله فقد روى بعض من يوثق بكلامهِ ان رجلاً شماعًا ارلانديًا كان يصطنع شمعهُ من دهن عسكر الانكليز لما غزوا ارلاندا في ايام كرمول وان شمعهُ كان عاليًا في جنسهِ رفيعًا في سعرهِ رائجًا بين الاهالي فلما رجع الانكليز عنهم واعوز الشماع دهنهم كسدت بضاعتهُ وقلَّ عند الناس اعتبارها. فاتاهُ رجل ذات يوم يطعن فيها ويشكو من سوء تصرفهِ فقال لهُ اعذرني يا صاح فما بقي لي سبيل الى دهن الانكليز

هذا ولا ريب ان للطعام علاقة شديدة بالسمن وان ظهر في بعض الناس ما يخالف ذلك. وقد وصفوا لاعتدال ابدان السمان ان يقللوا النوم والمآكل المغذية ويكثروا الشغل والعمل. ولشرب الحوامض فعل عظيم في تقليل السمن ولكنها مضرة بالجسد . رُوي ان جنرالاً اسبانيوليًا سمينًا ادمن شرب الخمر بافراط فلم يمضِ عليهِ كثير حتى دقَّ جسدهُ كثيرًا وارتخى جلدهُ عليهِ الى الغاية فكان اذا امسك جلد صدرهِ مثلاً ومطهُ يلتفُّ حولهُ حتى يطوي بعضهُ على بعض . وقيل ان للصابون ايضًا تاثيرًا قويًا في السمان. امتحنهُ بعض الاطباء في رجل سمين وزنهُ ستة وخمسون رطلاً ونيِّف فنقص نحو رطلين وثماني اواقي في سنتين ولم تكمل ست سنوات حتى صار معتدل الوزن . وكان يتناول كل ليلة ثلاثة دراهم من الصابون . غير ان هذه كلها قليلة الفائدة بليغة الضرر فالابتلاء بالسمن خيرٌ من الابتلاء بها وافضل الامور ان يجدَّ الانسان في عملهِ ويقلّل من المآكل والمشرب فان كثيرين من السمان ان لم يكونوا نهمين في الطعام فهم شرهون في الشراب. وليكن ذلك كلهُ بترتيب لئلاَّ يسقم البدن

قيل ان بعض القدماء كانوا يانفون من السمن ويسخرون بالسمان وكان بعضهم يستنكر السمن كما نُستنكر اكبر النقائص في ايامنا . فكان من عوائد بعض قبائل الهنود ان يدخلوا بيوتهم من

ثقوب في سطوحها فاذا لم يستطع سمين ان يدخل منها اتهموهُ باكبر الاوزار وحسبوهُ من الخطاة البغاة الذين لا يقدرون على الانعتاق من مآثمهم . وقيل ان ملكًا من ملوك الشرق اقام على جيشهِ قائدًا يعطيهم الجراية واوصاهُ ان يُنقص من جراية السمان لعلهُ يردهم الى الاعتدال فلا يعاب جيشهُ. وكان الرومانيون ينفرون من السمن نفورًا شديدًا ويجوعون بناتهم لتصير اجسادهنَّ نحيفة ويرقنَ في عيون الطلاَّب. وكان بين الانكليز رجلٌ عظيم كثير السمن فلما مات كتب بعضهم على قبرهِ ما معناهُ

يا دائسًا ولم يخفّف وطاهُ ... ركبتَ اثمًا فاطلبنَّ المغفره
ألا ترى ان الذي قد دستهُ ... شحمٌ ولحمٌ يملآنِ المقبره

ومات بينهم شمّاع وكان سمينًا فرثاهُ آخر بقولهِ ما معناهُ

صاحِ اعتبر فها الى التربِ وَرَد ... من عاش في الشمعِ وفي الدهن رَقَد

اشار الى حرفتهِ وسمنهِ. وكان ملك فرنسا لويس الرابع عشر جالسًا ذات يومٍ مع بعض كبرائهِ وكان بينهم اثنان نسيبان ومشهوران بالسمن فقال الملك لاحدهما مازحًا اظنك لا تروّض جسدك فقال العفو يا مولاي وما اعظم من هذه الرياضة اني اصبح كل يوم فادور حول نسيبي مرتين او ثلاثًا اذا لم ينهكني التعب

وكان بعض القدماء يكرهون نحافة الجسم ويستحسنون السمن ويبذلون الجهد في الحصول عليهِ حتى ان كثيرات من بناتهم كنَّ يحرمنَ من الزواج لنحافة اجسادهنَّ

وقد عثرنا على قائمة جمعها بعض مشاهير اطباء الانكليز وهي تشتمل على جملة اشخاص من الذين اشتهروا بالسمن بينهم . فمنهم رجل كان وزنهُ ٣٠٠ اقة وهو من اشهر من اشتهر بالسمن . وآخر كان وزنهُ عند موتهِ مع وزن تابوتهِ نحو ٢٩٠ اقة وعمرهُ اثنتان وخمسون سنة. والارجح انهُ كان في ايام شبابهِ اثقل من ذلك لاسباب ظاهرة . وآخر محيط خصرهِ نحو ٧ اذرع وثقلهُ ٢٢٤ اقة واقتضى لحملهِ الى قبرهِ ستة عشر رجلًا قويًا . وآخر عرض ظهرهِ من نهاية كتف الى نهاية اخرى اربع اقدام وربع وكان ثقلهُ قبل موتهِ بيسير ٢٣٠ اقة. وآخر مات وهو ابن ثمانٍ وعشرين سنة وثقلهُ ٢١٨ اقة وكان ياكل ٦ اقات من لحم البقر يوميًا. وآخر ثقلهُ ١٤٨ اقة وكان وهو ابن اثنتي عشرة سنة بقدر ما كان عند موتهِ. ولما كان ابن سنتين لم يستطع على رفعهِ من سريرهِ الاَّ مرضعتان وغضب يومًا وهو رضيع فضرب مرضعتهُ ضربةً القاها بها على الارض مغشيًا عليها . وآخر ثقلهُ ١٤٤ اقة. وكانت كل فردة من جواربهِ كعدل تسع من القمح نحو مدَّين. وآخر ثقلهُ ١٩٢ اقة ونيف وكان ياكل كتف خروف مطبوخة وحدهُ الاَّ انهُ اقتصر سنة كاملة على اكل الخبز الاسمر ومرق اللحم فنقص وزنهُ اكثر من ٥٢ اقةً

في صحة الاعضاء الهاضمة

من قلم جناب الدكتور ابرهيم افندي عوض عربيلي

بما انهُ قد تقدم في الاجزاء السابقة من جريدة المقتطف رسالة من اخينا الدكتور فضل الله عوض عربيلي في حفظ صحة الاسنان وقد وقعت موقع الاستحسان عند كثيرين من ابناء الوطن طلب مني كثيرون ان اكتب لهم رسالةً في حفظ صحة الاعضاء الهاضمة . ولما رأيتُ ان ذلك يهمُّ من يقصد التمسك بالوسائط الصحية قصدت ان اتكلم قليلاً عن الصحة وماهيتها وعن الوسائط اللازمة لحفظها في المآكل والمشارب من سن الصغر وعما ينفع ويضر منها من هذا القبيل فاقول

ان الصحة ثمرة تتميم اعضاء الجسم وظائفها المنوطة بها بالدقة والضبط على النسبة المحدودة في الجسم نفسهِ . وبين هذه الذات العضوية والافعال الخارجية بعض علاقات ضرورية بها تحصل الحياة اذ يتم كل عضوٍ من اعضاء الجسم وظيفتهُ الخاصة بالاتفاق مع غيرهِ لقيامها . فاذا زاد عمل الاعضاء او نقص يسبب تغيرًا في الفعل الحيوي يفضي الى المرض والانحلال والموت ولا يوجد شيء في هذا العالم اثمن واحسن من الصحة للانسان فانهُ بدونها لا سرور ولا راحة ولا لذة لهُ في هذه الحياة الدنيا الزائلة . ولكي نعرف ما تتألف منهُ الصحة ينبغي ان نلتفت الى جميع الاختلافات الشخصية التي ترجع الى المبادئِ التسعة الآتية وهي السن والجنس والمزاج والبنية والوراثة والاستعداد والعادة والتناسل والحرفة

اما السن او العمر فيطلق على الادوار المختلفة كدور الوقوف والنموّ الذي بهِ تكون الاعضاء الآلية في حركات دائمة وبحسب ذلك منذ الولادة الى حين الانحلال والموت . فلذا كل دورٍ من ادوار العمر لازم اصلاً لان الانتقال التام من دور الى آخر انما يتم بدون ظهور ميل محسوس يُشعر بهِ وليس لهُ زمان انفصال يحددهُ . وقد قسم الاقدمون ادوار الحياة الى اربعة اقسام وهي دور الطفولية ثم البلوغ ثم الكهولة ثم الشيخوخة وقد اعتُبِر هذا التقسيم الرباعي غاية الاعتبار لانهُ يقرب من تقسيمهم العناصر الى اربعة وعلى هذا النسق قسموا ايضاً الاخلاط والصفات والفصول . غير ان التقسيم السباعي اكمل وادق واسهل وهو انهم قد قسموا ادوار الحياة البشرية الى سبعة فصول او ادوار وهي سن الطفولية والصبوة والبلوغ (الرجولية) والشبيبة والكهولة والكهولة المتقدمة والشيخوخة

اما سن الطفولية فيكون الى حد سبع سنوات وفيهِ تبديل الاسنان . ومن السبع السنوات الى ١٤ او ١٥ سنة سن الصبوة ويُعرَف بضرب السبع سنوات في اثنين ومن سن البلوغ الى وقت ظهور اللحية يبتدئ سن الشبيبة وهو من سن ١٥ سنة الى ٢٥ في الذكور ومن ١٢ الى ٢١ في الاناث ولمعرفة ذلك اضرب السبع السنوات في ثلاثة . ومن الشبيبة الى ان يبلغ الجسم اشدهُ وينمو بجملتهِ اي الى بلوغ عمر

٤٩ سنة يطلق عليهِ سن الكهولة ويُعرَف بضرب السبعة في سبعة (وهو الدور الذي فيهِ تكون القوى شديدة والرجولية على اعظمها وهي ثلاثة اقسام (١) رجولية نامية وذلك من سن ٢٥ الى ٦٠ سنة في الرجال (٢) رجولية ثابتة من سن ٢١ الى ٥٠ سنة في الاناث وما بعد ذلك تُسمَّى (٣) رجولية ناقصة كما لا يخفى)

ومن عمر ٤٩ الى ٧٠ سنة الشيخوخة ومن السبعين الى الثمانين الشيخوخة المتقدمة او دور الاسقام والاوجاع فيكل الجسم وتحط القوى وينحني الظهر فيمسي الانسان عاجزًا يتوكأُ على العصا وجسمهُ موضوعًا قابلاً للانحلال والاضمحلال فيرجع الى التراب الذي أُخِذ منهُ منتقلاً من دار الفناء الزائلة الى الحياة الابدية الدائمة

وهاك جدولاً بسيطًا يظهر لنا تقسيم الاعمار باكثر دقة

(١) دور الولادة ويسمى المولود طفلاً جديدًا
(٢) سن الطفولية الاولى وهو من وقت الولادة الى سنتين
(٣) سن الطفولية الثانية وهو من سنتين الى ١٢ او ١٥ سنة
(٤) سن الشبيبة (البلوغ) وهو من ١٢ او ١٥ سنة الى ١٨ او ٢٠
(٥) سن التمييز وهو من ٢٠ الى ٦٠ سنة
(٦) سن الشيخوخة وهو من ٦٠ الى الموت
(٧) دور الانحلال والاوجاع والموت

ستاتي البقية

غرائب الحرباء

لعلَّ حديثي السن من مطالعي جريدتنا يلتذون بمطالعة نوادر بعض الحيوانات فلذلك احببنا ادراج النبذتين الآتيتين

ان من جملة غرائب الحرباء تلونهُ الذي يُضرَب بهِ المثل فتراهُ اذا تهيج بداعٍ من الدواعي تغيَّر لونهُ الرمادي الى اخضر واذا زاد تهيجهُ فالى اصفر ثم الى احمر ثم الى ارجواني قاتم قريبًا من السواد. فسبب هذه الالوان على ما يقال وجود حبيبات مختلفة الالوان تحت البشرة من جلدهِ. (البشرة هي القشرة الظاهرة من الجلد) فاذا تهيجت يتوارد الدم اليها فيحملها وينشرها فتشفُّ البشرة عنها فتظهر. فاذا لم يكن الدم كثيرًا اي اذا كان التهيج قليلاً تنتشر الحبيبات الخضراء ثم اذا زاد تنتشر الصفراء ثم الحمراء وهكذا الى الارجوانية المعتمة. ومتى سكن هياجهُ ونقص توارد الدم الى ظاهر جسمهِ يرجع الى لونهِ

ومن جملة غرائبهِ كيفية تحصيل معاشهِ. فلا يخفى ان الحرباء بطيء الحركة جدًّا يُضرَب بهِ المثل في الكسل كما يُضرب في التلوُّن ومع ذلك يقتات بالحشرات الهوائية السريعة الحركة فلا يتيسَّر لهُ والحالة هذه ان يدرك فريستهُ ليقتات بها. فاغناهُ الباري عن ذلك بخلق لسانهِ طويلاً مجوَّفًا ينتهي

بكاس عند راسهِ . اما فائدة طول لسانهِ فهي اصطياد فريستهِ عن بعدٍ فانهُ يمدهُ اذا شاء حتى يبلغ طولهُ مرتين. واما فائدة الكاس في راس لسانهِ فانها تعي افرازًا غذائيًّا تدبق بهِ الحشرات التي يصطادها. فتراهُ يتربص في مكانهِ راصدًا حتى اذا مرَّت بهِ ذبابة اطلق عليها لسانهُ كالبرق واجتذبها الى جوفهِ

ومما يعوض عن بطء حركتهِ مزيد حرصهِ فهو كما قيل فيهِ لا يترك الساق الا ممسكًا ساقًا . واقتدارهُ على تحريك عينيهِ كيف اراد ففي امكانهِ ان يوجّه عينيهِ الواحدة الى جهة والاخرى الى اخرى وبذلك يتقي ما يضرهُ . ولهُ طاقة شديدة على احتمال الجوع فلذلك ولسرعة حركة لسانهِ في الصيد حتى يكاد لا يشعر بهِ كان القدماء يظنون انهُ يقتات بالهواء

نوادر الكلاب

ربما كان كلٌّ من قرَّائنا قد قرأَ شيئًا عن نباهة الكلاب وامانتها وعظم فائدتها لنوع الانسان ولذلك لا نحتاج الى قص نوادر كثيرة من نوادرها وانما نقتصر على بعض ما يبيّن كون الكلب يقبل الترقي الى درجة بها يعين الانسان اكثر مما ينتظر منهُ الآن

فمن ذلك ما يدلُّ على حسن التفاتهِ كما يظهر مما ياتي . كان عند رجل كلب اسمهُ جبٌّ وكان يجلس تحت مائدتهِ عند مناولة الطعام يلتقط الفتات . فاتفق يومًا ان بنتًا من بنات الرجل غابت عن الغداء لحاجة عرضت لها. فلما رجعت ركض الكلب لملاقاتها وفي فمهِ كسرة من الخبز فوضعها في حضنها فالقتها على الارض فتناولها ثانيةً ووضعها في حضنها وجعل يعوي متضايقًا. فهمَّت بضربهِ ثم بدا لها انهُ ربما كان يقدمها لها لغيابها عن الطعام فاخذتها وقابلتهُ ببشاشة فولَّى وهو يلوح ذنبهُ فرحًا. وامثال ذلك كثيرة

ومنهُ ما يدلّ على ان الكلب قد يفهم كلام البشر او بالاحرى يدرك معناهُ بالاستدلال كما يدركهُ الاخرس الاصم احيانًا . فمن ذلك ما حكي ان بستانيًّا انكليزيًّا كان اذا اراد هدم شيءٍ او بناءهُ في بستانهِ يامر كلبهُ بجلب آلة كذا من عدد كذا فيذهب الى الخادم ولا يرجع الا بالآلة المطلوبة من العدد المعيَّن

ومنهُ ما هو اغرب من ذلك ويدلُّ على كبر فائدة الكلب وهو استعمال الكلاب عوضًا عن البشر في الشراكات لاطفاء النيران . قال صاحب جريدة شهيرة تُعرَف بالاميركان اكريكلتشرست ما ملخصهُ وقد شاهدنا الكلاب تفعل ما لا يفعلهُ الرجال فتراها تسرع حالما تسمع صوت الجرس وتسبق الناس الى محلات الحريق وقد كان هنا كلبٌ شهدناهُ مرةً وقد وثب الى جوف اللهيب وخلَّص عدة اطفال واحدًا فواحدًا

واغرب من ذلك كلهِ مونستانس الكلب الذي اشتهر في حروب بونوبارت مع النمساويين فمن عجيب ما يحكى عنهُ ان فرقة من النمساويين ارادت ان تكبس فرقة من الفرنساويين وكان مونستانس معهم فلما دنا النمساويون منهم اشتم مونستانس رائحتهم وجعل ينبح نباحًا شديدًا حتى استيقظ الحرّاس وتحذَّر الجنود فلما شعر العدو بانكشاف امرهِ ولَّى مدبرًا . فقيَّدوا اسمهُ حينئذٍ بين اسماء الجنود وعيَّنوا لهُ جراية جندي . وكان عند انتشاب القتال لا ينفك عن النباح والهجوم على العدو كانهُ اسد . وفيما هو هاجم يومًا رأى كلبًا بين صفوف الاعداء فهجم عليهِ وما زال بهِ حتى هزمهُ ولكنهُ خرج من المعمعة مقطوع الاذن . ودخل يومًا الى المحلة جاسوس يحسن التكلُّم بالفرنساوية فلم يشتبه بهِ احد فدنا منهُ مونستانس وما لبث ان شمَّهُ حتى هجم عليهِ وجرَّحهُ وهو يهرُّ هريرًا شديدًا . ففحصوا عن امرهِ فوجدوهُ جاسوسًا وقتلوهُ . وحدث يومًا معركة شديدة مشهورة بمعركة اوسترلتز فهجم على حامل الراية عشرة من النمساويين وكادوا ياخذونها منهُ فاصطدمهم مونستانس لاعانتهِ واقتتلوا اقتتالًا شديدًا فتجندل ثلاثة من النمساويين وخرَّ حامل الراية قتيلًا ملتفًا بالراية فركض النمساويون لاخذها فلم يصلوا اليها حتى مزَّقهم رصاص الفرنساويين كل ممزَّق واصيب مونستانس برصاصة في كفهِ الّا انهُ انساب الى الراية كالافعى ولم يرجع الاوقاش الراية في فمهِ . فقلدوهُ في عنقهِ نيشانًا منقوشًا عليهِ ما ترجمتهُ ،، قد فقد رجلهُ في اوسترلتز ولكنهُ استخلص راية فرقتهِ ،، . ثم قُتِل في معركة بكرة مدفع فدفنوهُ في ساحة القتال واقاموا على قبرهِ حجرًا عليهِ ،، هنا دُفِن ذو الباس مونستانس ،،

قال الفيلسوف باكون . لا يقدر العقل ولا اليد اذا تركا وحدهما ان يفعلا كثيرًا ولا يتم عمل الّا بادوات ومعونات يحتاج اليها العقل كما تحتاج اليها اليد

وقيل في اللاتينية . ان الفرصة عجوز هرمة قد تناثر شعر قذالها وتكاثر شعر ناصيتها فان ابتدرتها من قُبُل مسكتها واذا تركتها حتى جاوزتك لم تقدر على مسكها انت ولا زفس نفسهُ (م)

سرعة النعام * قال السائح لفنستون الشهير ان النعام اذا فزع وعدا امام الصياد فخطوتهُ تكون بين ١١ و١٤ قدمًا وانهُ عدَّ خطاهُ مرة فكانت ٣٠ خطوة في عشر ثوانٍ حتى ان الناظر لا يميز رجليهِ حينئذٍ وعلى ذلك تكون سرعتهُ في الساعة ٢٦ ميلًا قريبة من سرعة بعض الارتال (م)

قال بعض من يعتني بتربية الدجاج . يقال ان الدجاج اذا كبر في السن لا يبقى لحمهُ لذيذًا كالفراخ الصغيرة . وعندي انهُ اذا أُخِذَت الدجاجة وهي رنقاء بل اذا كانت اكبر من ذلك كثيرًا وقد حضنت البيض عوضًا عن المرة ثلاثًا حتى لم يبقَ منها سوى الجلد والعظم وسُمِّنت بالطعام الجيد ثم ذُبحت عند اقتراب الوقت الذي تبتدئ تبيض فيهِ يكون لحمها شهيًا لذيذًا كلحم غيرها

اذا اكدرَّ لون ذهب البراويز فغط فرشاة في بياض البيض النيء وامسحها بهِ فيرجع الى الذهب لمعانهُ

في الطلاء والدهان

من قلم (المرحوم) اسعد بدوي صوما

المراد بالطلاء هنا كل سائل كحولي يحتوي على مواد عديدة اعظمها الراتنج واذا طلي بهِ جسم حدثت عنهُ طبقة رقيقة تكون واقية لهُ من ضرر الهواء بحيث انهُ لا يتسخ وبعد جفافها تصير لامعة ملساء وتبقى ملتصقة على الجسم المطلي مدَّة طويلة. والغالب على الظن ان القدماء كان لهم خبرة ومعرفة لاستحضار الاطلاء بكيفية لم نصل الى معرفتها الآن لان الشيخ موفق الدين عبد اللطيف قال في ذكر الاهرام وعند هذه الاهرام باكثر من غلوة صورة راس وعنق بارزة من الارض في غاية العظم يسميهِ الناس ابا الهول يزعمون ان جثتهُ مدفونة تحت الارض ويقتضي القياس ان جثتهُ بالنسبة لراسهِ تكون سبعين ذراعًا فصاعدًا وفي وجههِ حمرة ودهان احمر يلمع عليهِ رونق الطراءة .

وانواع الاطلاء غالبًا ثلاثة واصنافها كثيرة فكل طلاء مركب من راتنج ذائب في زيت التربنتينا او في كحول فهو من النوعين الاولين. وكل طلاء مركب من راتنج كوپال او عنبر ذائب في زيت الكتان او الجوز او الخشخاش المرتك وزيت التربنتينا ايضًا فهو من النوع الثالث ولذلك سُمِّيَ كل نوع منها باسم يدل على الزيت المذوّب لمواد ما طلي بهِ فقيل الطلاء الكحولي والطلاء التربنتيني والطلاء الزيتي او الدسم وهذا الاخير بطيء الجفاف والاوَّلان سريعانهِ

ومن حيث ان لكل نوع اصنافًا نذكر من كل نوع صنفًا يقاس عليهِ غيرهُ ليكون انموذجًا يحذو حذوهُ من يريد استحضار صنف منها فنقول اذا أُريد استحضار صنف من النوع الاوَّل يؤْخذ

من الكحول المركَّز	٣٢	جزءًا	او ٣٢	او ٦٤	او ٦٠	او ٨٠
ومن المصطكى النقية		"	٣			٤
ومن السندروس	٣	"	٦	١٢	٤	٨
ومن الراتنج الجيد		"		٢		
ومن الراتنج اللامي		"	١	٤		
ومن الكافور		"		١		
ومن اللك القشري		"			٧	٨
ومن زيت التربنتينا الرائق جدًّا	٣	"	$\frac{1}{4}$		١	
ومن الزجاج الجريش غليظًا	٤	"	٤	٤	٤	٤

ومنفعة الزجاج ابعاد اجزاء المواد بعضها عن بعض مدة الغليان لمساعدة فعل الكحول ومنع التصاق الراتنج في قعر الاناء

وكيفية العمل ان يسحق الراتينج الجاف كالمُصْطكَى والسندروس ثم يجعل في دورق من زجاج مع الزجاج الجريش والكحول ثم يوضع الدورق في الماء المغلي ويترك فيهِ مدة من ساعة الى ساعتين لكن في اثناء المدة يحرك ما في الدورق قليلاً من الزمان بانبوبة غليظة من الزجاج وبعد الغليان يصب الراتينج الرخو والسائل في الدورق ويترك الدورق في الماء المغلي مدة نصف ساعة وفي اليوم الثاني يُصفَّى السائل من الرواسب ويرشح بِرَشح من قطن اعني من بين طبقات من القطن في قمع. واكثر الاصناف الخمسة المذكورة سيولةً في الطلاء هي الاشياء الخفيفة الرائقة العديمة اللون . واما الرابع والخامس فالطلاء بهما يكون في غاية الجودة الَّا انهما متلوّنان والاخير منهما يطلى بهِ النحاس

واذا أُريد استحضار الطلاء التربنتيني يؤْخذ من المصطكي النقية المسحوقة ١٢ جزءًا ومن الكافور ½ جزء ومن التربنتينا النقية ½١ ومن الزجاج الابيض الجريش ٥ ومن روح التربنتينا المكررة ٣٦ جزءًا

وكيفية العمل ان توضع الاجزاء كلها في دورق من زجاج ويتم العمل كما ذكرنا في سابقهِ وهذا الطلاء مخصوص بدهن النقش

واذا أُريد استحضار الطلاء الدسم يؤْخذ من راتينج الكوپال ١٦ جزءًا. ومن زيت الكتان او زيت الخشخاش الممرتك ٨. ومن زيت التربنتينا الجيد ١٦

وكيفية العمل ان تجعل الكوپال في دورق من زجاج ويسخن بلطف واحتراس حتى يذوب وفي اثناء ذلك يكون قد اغلي الزيت الدسم فمتى ذاب الكوپال يصب عليهِ الزيت المذكور وهو في حال الغليان ثم يحرك ومتى نزلت حرارة السائل الى ٨٠° او ٦٠° يصب عليهِ زيت التربنتينا سخنًا ثم يرشح المجموع من خرقة ويصب في قناني واسعة الفم فيروق من نفسهِ بعد مدة ويصير بلا لون . فبهذا الدهان تدهن العجلات والآلات سواءٌ كانت من حديد او خشب او نحاس. واذا أُريد تلوين الطلاء الكحولي والتربنتيني باللون الاحمر يجعل فيهِ مقدار من الدودة او العصفر او حنا الغول او من دم الاخوين او الصندل وان اريد التلوين بالاصفر يجعل فيهِ الكركم او الزعفران او الصمغ النفطي. وان اريد التلوين بالاخضر يوضع فيهِ من خلَّات النحاس . ويوجد من الطلاء نوعان طبيعيان اولهما الدهان الصيني وهو لثى شجر يُسمَّى اوجيا الصيني وهو شجر ينبت في الصين او في صيام وهي مملكة بقرب بلاد الهند وهذا الدهان قوامهُ تربنتيني ولونهُ اسمر الى الصفرة يذوب في الكحول وفي الايثير وفي زيت التربنتينا . وهو مركَّب من راتينج اصفر وزيت طيار وحامض جاويك وبسبب وجود هذا الحامض فيهِ يمكن ان ينسب الى البلاسم. وثانيهما يوجد في الهند الاميركي ولا يعلم من اي الشجر يؤْخذ ومن خواصهِ انهُ اذا دهن بهِ خشب لا يدخل الماء في مسامهِ ولو مكث فيهِ

مدَّة وهو مرن رخو يشبه العجين فاذا اريد طلاء الخشب بهِ يجذب بالايدي فمن حيث انهُ مرن يرق بالجذب حتى يصير في رقة ورق الكتابة الرقيق جدًّا ومتى صار كذلك يلصق على الخشب في الحال فيلتصق بهِ التصاقًا شديدًا وييبس سريعًا ولا يتشقق ابدًا وتدهن بهِ ايضًا الزقاق

اكتشاف جديد في صناعة الفوتوغرافيا

جميع الصنائع والمعارف بلغت الكمال درجة فدرجة اذا صح لنا ان نفرض وجود الكمال في هذا العالم . وصناعة الفوتوغرافيا بلغت في السنين المتأخرة درجة عالية جدًّا الَّا ان الذين يعلمون هذه الصناعة ويعملون بها يرون انها لم تزل في افتقار الى اصلاحات كثيرة وخصوصًا في المغطس الذي تغطس فيهِ الزجاجة قبل وضعها في الآلة(١) واخذ الصورة عليها. فان ذلك المغطس يجب ان يبقى نظيفًا الى الغاية القصوى وكلما قصد اخذ صورة وجب ان تغطس الزجاجة فيهِ قبل ان توضع في الآلة حتى انهُ يلزم للمصورين ان يأخذوهُ معهم اينما ذهبوا ولو الى قمة جبلٍ عالٍ وفي ذلك صعوبة كلية ولاسيما لانهم مضطرون الى اقامة مكان مظلم حيثما ارادوا التصوير وان صوَّروا شخصًا ولم تكن الصورة على الزجاجة مرضية لزم لهُ ان يتربص في مكانهِ حتى يحضروا زجاجة اخرى ولا يخفى ما بذلك من اضاعة الوقت والعمل . وفي السنة الماضية عيَّنت جمعية الفوتوغرافيا الفرنساوية جائزة كبيرة لمن يخترع مغطسًا ناشفًا ليستعمل عوضًا عن المغطس السائل فاستحق الجائزة الفرد كردون غير ان الطريقة التي اخترعها لم تكن وافية بالغرض . وفي هذه الاثناء اخترع هنري نيوتن رئيس مدرسة الفوتوغرافيا الاميركانية طريقة جديدة وافية بالغرض وهي انهُ يمزج الفضة بالكلوديون على كيفية لم يُفشَ سرها بعد فيكون المزيج صالحًا للعمل سنة فاكثر فيسكب منهُ على لوح الزجاج حسبما يفعل في المغطس الاعتيادي ثم يغطس اللوح في الماء فيصير معدًّا للتصوير في اي وقت كان اي قبل ان ينشف وبعد ان ينشف . وبعد ان تؤْخذ الصورة عليهِ يسكب عليها مذوب كربونات الصودا والحامض البركاليك ثم تثبَّت بالهيبو او السيانيد حسب المعتاد وهذا كل ما يقتضي عملهُ في السالبة ويتم نقل الصور على الورق حسب المعتاد . ولهذا الاختراع مزية اخرى وهي ان الزجاجة تكون فيهِ حساسة الى آخر درجة حتى ان الصورة تنطبع في اقل من عشر ثوانٍ . وفي نيويورك من الولايات المتحدة شركة تبيع مواد هذا المغطس مع ورقة فيها شرح استعمالها واسم الشركة

Scoville manufacturing Company

فمن شاء من المصوَّرين فليراسلها

---

(١) يراد بالمغطس هنا الكلوديون الحساس والمغطس الفضي

آلة لسوق الخيل * في الجرائد الفرنساوية وصف طريقة مخترعة جديدًا لسوق الخيل بواسطة الكهربائية وهي آلة كهربائية مصنوعة على مبدا آلة فراداي الموصوفة على صفحة ٢٦ من هذه السنة ويتصل منها سلك الى اللجام ويدور حول الفرس. فهزّة واحدة قوية توقف اجمح الخيل واشرسها وهزات صغيرة متوالية تجعل الفرس يطارد الريح. وهذه فائدة اخرى من فوائد الكهربائية

الصحة العامّة في بعض المدن الكبار

قرّرت جريدة جرمانية عدد من مات في اسبوع واحد من كل مئة الف في المدن الآتي ذكرها

فلادلفيا.	في الولايات المتحدة في اميركا	٢٢	استوكهلم.	في اسوج	٥٥
لبسك.	في صكصونيا	٢٤	لڤربول.	في انكلترا	٥٥
بوستُن.	في الولايات المتحدة	٣٧	امستردام.	في هولندا	٥٦
لندن.	في انكلترا	٤٠	كوبنهاكن.	في الدانيمارك	٥٨
ادنبرج.	في اسكوتلاندا	٤١	دبلن.	في ارلندا	٥٨
برلين.	في بروسيا	٤٢	بخارست.	في رومانيا	٥٩
كرستيانا.	في نروج	٤٥	مونخ.	في باڤاريا	٦٠
نيو يورك.	في الولايات المتحدة	٤٧	نابولي.	في ايطاليا	٦١
كلاسكو.	في اسكوتلاندا	٤٩	بمباي.	في الهند	٦٥
بروسل.	في بلجيوم	٤٩	استراسبرج.	في جرمانيا	٧٦
روتردام.	في هولندا	٥١	الاسكندرية.	في مصر	٨٥
ڤينا.	في النمسا	٥٢	مدراس	في الهند	١٢١
باريز.	في فرنسا	٥٣			

زيت للساعات

ضع ثمانية دراهم من زيت الزيتون في كاس وضع فوقها ١٦ درهمًا الكحولًا (سپيرتو) من عيار ٩٦ بالمئة. حرك المزيج جيدًا وابقِهِ في مكان مظلم ٢٤ ساعة مغطًى جيدًا ثم ضعهُ في قنينة وضع فوقهُ ٦٠ درهمًا ماءً مقطرًا وحرّكهُ بشدّة مدّة خمس دقائق واتركهُ نصف ساعة ثم جلّدهُ بثلج وملح (كما تُصنع البوزة) فالزيت يطفو على الوجه ويسحب بالمص فهو المطلوب

السماد

اتصل معنا الكلام في الجزء الماضي الى الكلس الصرف وكيفية تسميد الارض بهِ وقد استوفينا الكلام في ذلك على قدر الامكان ومرادنا الان ان نتكلم عن بعض المركبات الكلسية وفوائدها وكيفية سمد الارض بها

واولها المرل * وهو تراب مؤلَّف من كربونات الكلس والطفل (المدعو في سورية دلغانا) وقد يكون معهُ رمل وكبريت وفوائدهُ للارض كثيرة لا يستغنى عنها

استعمالهُ * يوضع في الحقول ايام الصيف كُوماً كُوماً بعيد بعضها عن بعض سبع او ثمان اقدام ونترك هناك لكي يفعل بها الهواء جيداً ثم تمزج بالتربة بواسطة الحراثة

الاراضي المناسبة لوضع المرل * اما الاراضي التي يناسبها فهي : الرملية والحصوية والطباشيرية الصوَّانية

كمية المرل * اذا قصد بالمرل ان يغير قوام الارض تماماً فيوضع منهُ للفدَّان خمس مئة حمل بغل فاكثر واذا قصد بهِ سمدها فقط سمداً زمنياً يوضع منهُ قدر مئة حمل . وهو ابطأ فعلاً من الكلس ولكنهُ في احوال كثيرة اكثر منهُ فائدةً واطول تأثيراً

وثاني هذه المواد الطباشير * وفعلهُ فعل المرل الا ان اربعين حملاً منهُ تكفي للفدَّان

وثالثها الجص او الجبسين * وهو مركب من الكبريت والكلس قليل الذوبان في الماء ولكن الجذور تمتصهُ بسهولة ويوجد في اكثر الاراضي وفي اكثر انواع الرمال

استعمالهُ * يحمى بحرارة خفيفة فيصير مسحوقاً ناعماً فتسمد بهِ الارض كذلك او يسحق سحقاً بغير حرارة وتسمد بهِ الارض وكيفية تسميدها بهِ ان يذر على النبات في اوائل الربيع عند اوَّل نموّهِ

رابعها فصفات الكلس * وهو يوجد في كثير من النباتات التي تعلف بها المواشي فيصل الى زبلها ومن ثمَّ الى الارض ولكن اكثر وجودهِ في العظام ولذلك كانت العظام من السمادات النافعة الكثيرة الاستعمال وقد اشرنا قبل الآن الى فوائدها وكيفية سحقها وسوف نتكلم عنها في الكلام على السرقين . وللكلس مركبات اخرى تسمد بها الارض ولكنها قليلة الوجود والاستعمال فضربنا عنها صفحاً

المغنيسيا * وهي تشبه الكلس في كثير من خواصها وتوجد في التربة وفي النبات وفي كثير من الحجارة الكلسية وهي اذ ذاك من افضل ما تسمد بهِ الارض لان كمية صغيرة من كربونات الكلس الحاوية كربونات المغنيسيا تقوم مقام كميات وافرة من كربونات الكلس الصرف . وللمغنيسيا

مركبات اخرى غير الكربونات منها كبريتات المغنيسيا اي الملح الانكليزي وهو كثير الوجود في بعض الاراضي والمياه المعدنية وفائدتهُ وطرق استعمالهِ كالجص

الحديد * موجود في جميع الاراضي ولكن ليس على التساوي فيمكن نقلهُ في التراب الذي يحويهِ من مكان الى آخر فيزيد خصب الارض التي يلقى عليها

البوتاسا * ومن مركباتها المستعملة كربونات البوتاسا (القلي) وهو يوجد في الرماد ولذلك كان الرماد سمادًا شديد الفعل . وفي الرماد عدا الكربونات النترات اي ملح البارود وكلاهما من السمادات القوية جدًّا الآن ملح البارود يتكوَّن في الارض وحدهُ ويمكن ان تسمد بهِ الارض وحدهُ على هذه الكيفية. يُسحَق منهُ اقل من ربع قنطار لكل فدَّان ويُذَر على الارض في اوائل الربيع عندما يكون النبات صغيرًا (ونظن انهُ نافع جدًّا لنبات التبغ) وهو مفيد للبطاطا ولكنهُ غير مفيد للقمح والشعير لانهُ يقوّي اوراقها ولا يزيد حبوبها. ويفيد الفول والحمص واللوبياء وجميع البقول كثيرًا

الصودا * ومن مركباتها الكربونات والكبريتات والنترات فالكربونات اي النطرون لم يُستعمَل الى الآن سمادًا والكبريتات مفيد جدًّا للبطاطا والنترات موجود بكثرة في بعض الاماكن ويستخرج لاجل تسميد الارض وفعلهُ كفعل ملح البارود ويستعمل مثلهُ اي يُذَر على النبات عند ما تظهر اوراقهُ ويستعمل منهُ اقل من ربع قنطار للفدَّان فتخصب بهِ الجذوع والاوراق خصبًا عظيمًا

الملح * زعم القدماء ان الاراضي الملحية تكون قاحلة دائمًا. ولكنهُ قد تبين بالامتحان ان الملح موجود في كل الاراضي والمياه بلا استثناء وفي ابنية كل النباتات والحيوانات وانهُ يميت النبات حالاً اذا وضع عليهِ كثير منهُ وينميهِ جدًّا اذا وضع عليهِ قليل منهُ. ولما كان ماء المطر والدِمَن تحتوي على ما يكفي منهُ للارض فوضعهُ عليها مضرٌّ في الغالب لانهُ يزيد عن احتياجها وانما يوضع بالاكثر على البقول بان يُذَر عليها قليلاً فقليلاً بحيث لا ياخذ الفدَّان اكثر من بضعة ارطال منهُ. والمواشي تفضل اكل البقول المذرور عليها الملح على غيرها. واحسن طريقة لاستعمالهِ في تسميد الارض ان يمزج مع السرقين ومن مزاياهُ انهُ يميت الاعشاب الصغيرة المضرة ولذلك يرش على الارض عند تحويلها ونمو تلك الاعشاب فيها فيميتها . ولا ريب ان فلاَّحي بلادنا يخسرون كثيرًا من خيرات اراضيهم بجهلهم كيفية تسميدها (تزبيلها) وعدم التفاتهم الى المواد النافعة لها. ولنا الرجاء ان اصحاب الاراضي والذين يطلبون نجاح الوطن ووفور ثروتهِ يراعون مثل هذه الامور . ويطلبون النجاح من ابوابهِ. فذلك خير المطالب

يقال ان اوَّل مدفع صُبَّ في بلاد الانكليز سنة ١٥٣٥

فساد الهواء

من قلم (المرحوم) خليل افندي فكاك احد طلبة الطب في قصر العيني بمصر

مَنْ تنسَّم ريح الصبا وانتعش فؤادهُ برقَّتها اللطيفة يأنف من الجلوس في محلّ تألفهُ الرياح العواصف لما في هذه من الحركات العنيفة الموجبة لحمل الاتربة من محالّ الى اخرى فيتكدَّر بكدرها ويأبى الاقامة في معاصفها خلافًا لما عهد في الاوَّل من جودة الاوصاف واللطافة الموجبة لنشاط البدن فكم بالحري اذا لحق بهِ الفساد لاجرم اننا وقتئذٍ نطلب الهرب ثم نبحث عن السبب

قد علمنا مما مرَّ في بعض اجزاء المقتطف ان الهواء مخلوط من الاوكسجين والازوت ومن الحمض الكربوني والبخار المائي. لكنهُ قد يحتوي على مواد اخرى تنتج اما عن تأثير كيماوي يحصل في عناصر مخلوط الهواء كتولد حمض النتريك والنشادر واتحادهما ببعضهما ليكونا ملحًا نوشادريًا جيدًا للانبات يذوب في البخار المتكاثف مطرًا. وهذا التفاعل يُعلَّل بهِ كون الامطار العاصفية التي تسقط بين المدارين كثيرة الاحتواء على المركبات النوشادرية لتواتر الطلقات الكهربائية هناك وشدتها واما اذا حصل التأثير الكيماوي في المواد الآلية التي على سطح الارض بتأثير الحرارة والرطوبة معًا تولدت مركبات جديدة عفنية لم يُعرَف بعد تركيبها وان كانت نتائجها قد حُقّقت فان تعفن المواد النباتية منها يورث الحميات كما ان فناء الحيوانية يولد الامراض الوبائية كالطاعون والهيضة . فلو كان الهواء ساكنًا لكان الضرر مقصورًا على مواضع الفساد ومنحصرًا في مصادرهِ لكن لما كانت الحرارة تخلخلهُ من جهة والبرودة تكثفهُ من اخرى فينتقل متحركًا نحو التخلخل ليحل محل الهواء الخفيف واذ ذاك يعم الفساد البلاد خصوصًا التي تحت مهابهِ

فالمستنقعات والآجام والبطائح التي هي مجتمعات مياه راكدة نتنة تحتوي على طينٍ ومواد عضوية نباتية وحيوانية تنتشر منها هذه الابخرة السامة. ومن هذا القبيل المباقل ومزارع قصب السكر والارزّ فانها لكثرة ما ينبغي لسقيها من الماء وتعفين ما يسقط من اوراق نباتاتها وتلاشي منسوج الحشائش التي تنبت حولها تكثر فيها هذه الابخرة العفنية خصوصًا ان اختلاط المياه العذبة بالمالحة يسبّب تصاعد رائحة نتنة كرائحة البيض المذر (وهي رائحة غاز الايدروجين المكبرت الناشئ عن تحلل انواع الكبريتات الموجودة في هذه المياه بكربون المواد العضوية) وان اختلاط هذين الماءين يسبّب ايضًا موت النباتات والحيوانات فتنتن وتخلط ابخرتها بالغاز المذكور وتزيدهُ فسادًا فترتفع هذه الابخرة العفنية وتزداد قوة تصاعدها بشدَّة الحرارة مع قرب غور المستنقعات بخلاف المياه العميقة كما وانهُ قد ثبت بالتجربة ان قريب الغور منها يحصل الحميات التيفوسية وبعيدهُ يحدث الحميات المتقطعة

البسيطة. وحيث ان هذه الابخرة ترتفع نهارًا عن قامة الانسان فتاثيرها فيهِ يكون ضعيفًا وخصوصًا في وسطهِ لان انصباب العرق الغزير من مسام الجلد بالحرارة والضوء يمنع الامتصاص الجلدي فاذا جاء المساء يزداد الامتصاص الجلدي لقلة افرازهِ الناشئة عن البرودة التي تحدث ايضًا تكاثف تلك الابخرة فتسقط مختلطة بالحمض الكربوني الذي يخرجهُ النبات مائلاً لنا ليلاً. وبناء على ذلك لا يظن من ادخل غرفتهُ ريحانًا وورداً عطرًا انهُ عطر منافسهُ. كلاَّ. بل جلب لنفسهِ سمًّا قاتلاً من تلك النباتات العطرية التي تخرج الحمض المذكور كغيرها من النباتات وبالجملة ان دخول هذه الابخرة في البدن يكون من مسام الجلد او من اعضاء النَفَس والهضم وعلى كلٍّ متى امتصتها العروق واختلطت بالدم افسدتهُ والامراض التي تحدث عن ذلك تكون نتيجة لهذا الفساد

فلا بد للانسان اذًا ان يمتنع عن المرور بين الآجام والمستنقعات وان يجتهد في ردمها او تجفيفها اذا كانت في بساتينهِ وغياضهِ وان لا يقتصر على ملكهِ بل ينبّه جارهُ ولا يتغاضى عن تنظيف مساكنهِ ليس فقط حفظًا لصحتهِ بل ليدفع الضرر عن غيرهِ. فاذا كانت اراضي المستنقعات شائعة فعلى اهل القرية التكاتف على ازالتها دفعًا لضررها عنهم. وربَّ معترضٍ يقول ان اكثر الفلاَّحين عرضة لهذه الابخرة ولا يرى فيهم شيءٌ يدل على ما ذُكر من تاثيرها بالابدان. فنجيب على ذلك ان التاثير واقع لا محالة فيتبطن البدن منهُ ما يقوى على التمادي وينتهي اخيرًا بالظهور ومن يرى الفلاَّح الساكن بين تلك المياه الراكدة صحيح الجسم ولا يتثبت في امرهِ لا يدرك لاوَّل وهلة ما هناك من الفساد الباطن. لكن اذا ازدادت المستنقعات عددًا واتساعًا بحيث يصعب على الفلاَّحين ازالتها فيكون على المجالس الصحية ان تتدارك امر ازالتها سواءٌ كان بالردم والتجفيف او بزرع الاشجار حولها صفوفًا متناسقة ومتخالفة المغرس اي ان تكون كل شجرة من الصف التالي مقابلة لفرجة من الصف الاوَّل فتمتنع اذ ذاك الرياح من حمل الابخرة للبلد فضلاً عن امتصاص النبات لهذه الابخرة ليتغذَّى بعناصرها

قيمة الحجارة الكريمة

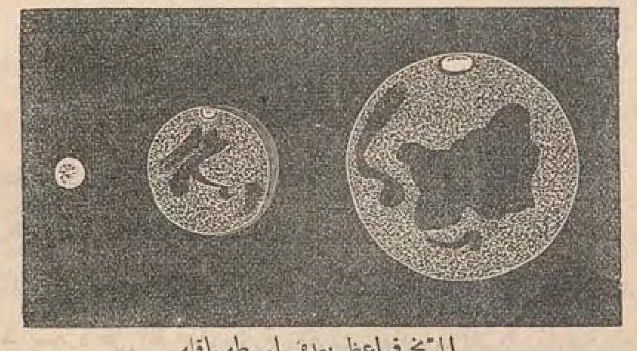
ثمن الزمردة التي بقدر الزيتونة المعتدلة الف وست مئة ليرا انكليزية. وثمن الماسة التي بهذا القدر ثلاثة آلاف ليرا. والياقوتة ثمانية آلاف ليرا واللؤلؤة العمانية مئة ليرا

بيكرومات البوتاس في الماء * قرَّر مسيو لنجروى انهُ اذا اضيف الى كل مئة جزء من الماء جزءٌ من بيكرومات البوتاس يمتنع فساد المواد الحيوانية والنباتية التي فيهِ فلا ينتن واذا وُضع فيهِ حينئذٍ لحم وأُبقي بضعة اشهر يصير كالكوتابرخا (نوع من المغبط)

اكتشافان عظيمان

في ١١ آب كان الاستاذ اصاف هول الاميركاني يرصد المرّيخ فاكتشف لهُ قمرًا يدور حولهُ وفي الليلة التالية اكتشف قمرًا آخر اقرب اليهِ من الاوَّل. وفي ١٩ من الشهر المذكور شاع اكتشافهُ في اقطار العالم. وقد حسب الاستاذ نيوكمب من اعضاء مرصد ناڤال الاميركاني وهو المرصد الذي كُشِف منهُ القمران فوجد ان الابعد عن المرّيخ يدور حولهُ مرةً في ٣٠ ساعة و١٤ دقيقة ويبعد عنهُ ١٤٥٠٠ ميل وان الاقرب اليهِ يدور حولهُ في ٧ ساعات و٣٨ دقيقة ويبعد عنهُ ٥٨٠٠ ميل

اما المرّيخ فهو نجم ساطع محمر النور يظهر من بيروت في الجنوب عشية هذه الليالي. ومعرفتهُ الآن سهلة لانهُ اسطع ما حولهُ من النجوم. وقد وردت الينا عدة مسائل عنهُ وعن اسمهِ وعلى ما علمنا من البعض انهُ قد اوقع الرعب في قلوب كثيرين من البسطاء واعطى المنجمين مندوحةً واسعةً للتمويه على السذَّج. ولاسيما لانهُ كان يظهر قبلاً خفيًا صغيرًا كاكثر النجوم واليوم يظهر من اسطعها واكبرها. وسبب ذلك ان هذا النجم سيار يدور حول الشمس دورةً واحدةً في نحو سنتين من الزمان فيبعد عنها احيانًا في اثناء ذلك ويقترب اليها اخرى بحيث يقع قريبًا من من الارض تارةً وبعيدًا عنها اخرى. فتراهُ كبيرًا ساطعًا او صغيرًا خفيًا او بينَ بين كما ترى من هذه الصورة



المرّيخ في اعظم بعدهِ واوسطهِ واقلهِ

وقد وافق اقترابهُ الى الارض هذه الاوقات الكثيرة القلاقل فكان ذلك للبسطاء قلقًا على قلقٍ وللعلماء فائدةً على فائدةٍ اذ ظهرت بهِ براعتهم في اتقان آلاتهم واعمالهم بكشفهم قمرين لهُ بعد ان كان يحسب عديم الاقمار فصار لهذا العصر حلقة في سلسلة الاكتشافات العظيمة. قال العلاَّمة الشهير لافربيه الفرنساوي ان هذا الاكتشاف اعظم الاكتشافات الحديثة اه. وهذان القمران اصغر جميع كواكب السماء المعروفة ولذلك لم تُعرَف مقاديرهما الآن. وقد ظن البعض ان

قطر الابعد منها عشرة اميال فيقدر الانسان والحالة هذه ان يدور حولهُ في مدة قصيرة من الزمان. وقد حسبوا منهُ جرم المريخ $\frac{١}{٣٠٩٠٠٠٠}$ من الشمس اي انهُ اصغر منها بثلاثة آلاف الف وتسعين الف مرة جرمًا وهذا يطابق ما كان حسبهُ العلاَّمة لاڤربيه قبل ما عرف احدٌ ان للمريخ اقمارًا. (فاذا كانت الشمس والقمر وسائر كواكب السماء انما خُلقت لتنير على الارض كما يزعم البعض فليت شعري ما تكون فائدة هذين القمرين اللذين بقيا محتجبين عن علم سكان الارض ونظرهم من حين خلق الانسان الى الآن واللذين يبقيان محتجبين عن العين مجردة عن الآلات ما زال اهل الارض على طبيعتهم. أَو ما تكون فائدة غيرها من ربوات النجوم التي لا تُنظَر الاَّ باكبر النظارات) هذا واحد من الاكتشافين

واما الاكتشاف الآخر فهو وجود غاز الاكسجين في الشمس. وقد ذكرنا في المقتطف غير مرة ان الاكسجين علة اشتعال كل مادة فلا يشتعل شيء بدونهِ. وقد ثبت عند علماء الهيئة ان سطح الشمس بحر عجَّاج من النيران المضطرمة الحادثة من اشتعال معادن وعناصر اخرى كالحديد والنحاس والزنك والمغنيس والهيدروجين وغيرها واما الاكسجين علة اشتعال هذه المواد فلم يكن يرى فيها. وبقي ذلك حيرةً لاولي الالباب الى هذه الاثناء حين اكتشفهُ الدكتور هنري دراپر الاميركاني بواسطة التصوير الشمسي فازاح عن وجه السرائر حجابًا كثيفًا. واكتشافهُ هذا كليُّ الاعتبار عند علماء الهيئة وغيرهم ويوطد الآمال باتصال الانسان في مستقبل الاجيال الى درجة لاتخطر اليوم على بال

الوفاء

كان في مدينة فرنكفُرت صرَّاف يهودي اسمهُ موسى رُشيلد فلما ثار الفرنساويون وغزوا جرمانيا انهزم امير هُس كسل مارًّا بفرنكفُرت فاودع رشيلد مالهُ وجواهرهُ رجاء ان تسلم من العدو وكانت تساوي مئات الوف من الليرات فلم يعطهِ رشيلد صكًّا بها لانهُ لم يكن على ثقة من سلامتها في تلك الايام. وبعد يسير دخل الفرنساويون فرنكفُرت وجاءوا منزلهُ وكان قد دفن جميع اموال الامير في زاوية من بستانهِ فاعطاهم اموالهُ وكانت نحو ستة آلاف ليرا فاخذوها وانصرفوا حاسبين انها كل ما يملك. فلو اخفاها عنهم لفتشوا كل ما كان في بيتهِ وما انفكوا حتى وجدوها ووجدوا معها اموال الامير واخذوا الجميع كما فعلوا في اماكن كثيرة. ثمَّ لمَّا خلوا المدينة وراقت الاحوال اخرج قسمًا من نقود الامير وجعل يعمل بهِ فكسب مكسبًا وافرًا وبعد قليل توطد السلم فرجع الامير الى بلادهِ ولكنهُ لم يطالبهُ بالاموال ظانًّا انهُ ينكر امرها او يكون قد سُلبها مع ما سُلِب لهُ. فبعث رشيلد يخبرهُ ان جميع اموالهِ باقية كما كانت وانهُ مستعدٌّ لتسليمهِ اياها مع ربا خمسة بالمئة للنقود منها وبين

لهُ الواسطة التي استعملها لانقاذها. فعجب الامير من غريب امرهِ واذن لهُ ان يبقي النقود معهُ حاسبًا عليها ربًا زهيدًا. ثم اخبر كثيرين من ملوك اوربا بقصتهِ ووفائهِ وبانهُ جدير بدين الملوك فجعلوا يستدينون منهُ اموالاً كثيرة انمتهُ بثروة لا تُقدَّر. واقام بنيهِ الثلاثة في امهات مدن اوربا لندن وباريس وڤينا فأثروا واوفروا. ومات نزيل لندن عن ثروة قدرها سبعة آلاف الف ليرة انكليزية وكذلك كلٌّ من اخويهِ ولُقّب كل منهما بارونًا. وبيتهم الآن اغنى بيت في الدنيا واصل غناهم وفاء والدهم. فما اشبه وفاء رشيلد بوفاء السموأل بن عادياء اليهودي الذي سلم بذبح ابنهِ ولم يخفر امانة أُمِن عليها. وهو القائل من قصيدتهِ الشهيرة

اذا المرء لم يدنس من اللؤم عرضهُ   فكل رداء يرتديهِ جميلُ
وان هو لم يحمل على النفس ضيمها   فليس الى حسن الثناء سبيلُ

فوائد بيتية

ازالة رائحة فرش الريش * ان فرش الريش تفيح رائحة كريهة من حشوها بالريش طريًا وتزال الرائحة باخراج الريش من الفراش ورشهِ بقليل من مذوَّب الحامض السليسيلك المجفف. ثم بنشرهِ في الشمس

ازالة دبغ الخمر والبيرا عن الرخام الابيض * تجرَّب لذلك التجربة الآتية. يؤْخذ جزءان من الصودا وجزءٌ من حجر الخفّان وجزءٌ من مسحوق الطباشير المنخَّل بمنخل دقيق ثم تعجن هذه كلها ويوضع من معجونها على محل الدبغ مدة قصيرة ثم يغسل وينظَّف فيزول الدبغ

ملاط لانصبة السكاكين * اذا افلت نصل السكين من نصابهِ العظمي يؤْخذ ٤ اجزاء من الراتينج وجزءٌ من شمع العسل وجزءٌ من الجبسين المبتلّ. ويملأُ بها ثقب النصاب ثم يحمى طرف النصلة ويغرز في الثقب ويترك حتى يبرد فيثبت ثبوتًا ماكنًا

اماتة الجرذ والفيران ونحوها * وردت لنا مسائل كثيرة عن واسطة فعالة لاماتة الفيران والجرذ وغيرها من الحيوانات التي تحفر اراضي البيوت وتضرُّ بما فيها. فاجبنا على بعضها في محلها وقد عثرنا الآن على علاج نافع لذلك وهو ان يصب على ثقوب هذه الحيوانات بيسلفيد الكربون فعند خروجها من ثقوبها تاخذ في شم الابخرة الصاعدة منهُ فتموت. قال رجل اسمهُ كليتز انهُ جرَّبهُ في معرض التصبير بباريس فوقى ما هناك من ضرر هذه الحيوانات. الأَ ان بيسلفيد الكربون

هذا كريه الرائحة

يقال انهُ اذا غطّس القرطاس والاقمشة القطنية في مذوّب الشب لاتحترق بسهولة

ازالة لطخ الشمع * اذا تلطخت الثياب بالشمع يستعمل لها الكحول (سبيرتو) وماءٌ (على نسبة ٩٥ جزءًا من الكحول في المئة) حتى يلين اللطوخ ويزول. ثم يُمسح مكانهُ باسفنجة بالكحول فيهِ ماءٌ اكثر من الأوَّل مع قليل من النشادر

ان البنزين وزيت التربنتينا يزيلان لطخ الدهان والقرنيش والزفت عن الاقمشة الصوفية والقطنية مصبوغةً كانت او غير مصبوغة. وبعد استعمال احدهما يغسل مكان اللطوخ بماءٍ وصابون

الاعتناءُ بالبُسُط ونحوها من الاثاث * ان شرّ ما يتلف الاثاث الاستعمال السيّئ والسوس الذي يفسدهُ. اما الأوَّل فلا حاجة الى التنبيه عليهِ لانهُ معروف عند الجميع واما الثاني فلا بد لحفظ الاثاث منهُ من امرين النظافة واستعمال ارواح التربنتينا. فعلى اصحاب البيوت ولاسيما اصحاب الاثاث النفيس ان ينفضوهُ جيدًا مما يلصق بهِ من الغبار والسوس. ثم يبلُّوا ورقًا بروح التربنتينا ويضعوهُ على قفا ما كان محشوًّا من الاثاث وعلى المقاعد التي يوضع عليها وان يفرش عليها كلها غطاءٌ ليمنع عنها الغبار فبذلك يطول عليها الزمان قبلما تبلى. ولا تلحق بها ارواح التربنتينا ضررًا مهما كانت دقيقة اذا استعملت كما اشرنا. هذا من جهة الاثاث المحشو واما البسط ونحوها فخير الامور لها ان يوضع عليها ورق التتن او اضلاعهُ لانهُ يدفع عنها العث (والتتن يدفع العث عن كل الثياب) وان يبل ورق بروح التربنتينا ويوضع عند اللزوم على الاماكن التي تحتاجهُ من البساط

ان اللطخ التي تتلطخ بها الاقمشة الحريرية تزال بالبنزين او الايثر او الصابون ولكن لا تفرك بها فركًا لئلَّا تتعطَّل

تنظيف الكفوف البيضاء المصنوعة من جلد الجداء * ان كثيرات من نساء بلادنا يلبسنَ الكفوف الجلدية البيضاء دون ان يعتنينَ بها وكثيرًا ما شاهدنا هذه الكفوف سوداء كانها مصبوغة فاذا توسَّخت (بعد الاعتناء على نظافتها) فالاحسن لتنظيفها ان يرغى صابون كثير في ماء قليل حتى تصير رغوة الصابون شديدة لا تنصب ولو قلب الوعاء الذي هي فيهِ. ثم يلبس كف في اليد الواحدة ويوضع عليهِ قليل من رغوة الصابون بقطعة من القماش اللين ثم تؤْخذ قطعة اخرى بسرعة عظيمة ويفرك بها الصابون على الكف قبلما يتشرب الجلد ماءهُ. وعلى ذلك ينظف الكف وتنظَّف الاصابع واحدة فواحدة مع الاحتراس التام من ان يتبلَّل الجلد بماء الصابون والأ يدبغ محلهُ

مسائل واجوبتها

(١) سوال من عكا. لماذا اذا اطبق قصير البصر عينيهِ قليلاً يرى المرئيات اجلى مما لو فتحها

الجواب. ان قصر البصر المعبر عنهُ بالميوبيا هو عدم ارتسام صور الاشباح على الشبكية واضحةً لبعدها او لزيادة تحدُّب القرنية او البلورية فاذا اطبقت العين قليلاً لا يدخل النور الاَّ من منتصف البلورية فترتسم الصورة على الشبكية واضحة

(٢) من بيروت. كيف تذهب جلود الكتب وبراويز الصور ونحو ذلك

الجواب. تذهب جلود الكتب والبراويز بان يلصق عليها ورق الذهب الرقيق وتضغط ثم تزال فضلات ورق الذهب بفرشاة ناعمة. غير ان براويز الصور تذهب غالباً بورق الفضة مدهوناً بفرنيش من اللك البرتقالي المذاب بالكحول مضافاً اليهِ صمغ السندراك ودم الاخوين والزعفران ونحو ذلك

(٣) من زحلة. نرجوكم ان تفيدونا اين ومتى اخترعت البندقية والمدفع والبارود

الجواب. اول ما صنعت البندقية في ايطاليا وذلك نحو سنة ١٤٣٠ واما المدفع فكان مستعملاً في بلاد الانكليز قبل ذلك بنحو مئة سنة وقال مسيو بارافي في تقرير قرأهُ امام جمعية العلوم الفرنساوية سنة ١٨٥٠ ان المدفع والبندقية كانا مستعملين في الصين قبل المسيح بنحو ٦١٨ سنة. اما البارود ففيهِ اختلاف قيل انهُ كان معروفاً عند الهنود في نحو ايام موسى الكليم ويظن ان العرب نقلوهُ الى اوربا. ومنهم من ينسب اختراعهُ الى راهب جرماني اسمهُ شورتز في الجيل الرابع عشر ومنهم من ينسبهُ الى رجل انكليزي اسمهُ رجر باكون سنة ١٢٧٠

(٤) من بيروت. من هو اوَّل من سيَّر السفن بالبخار واي متى كان ذلك

الجواب. للناس في ذلك مذاهب فالانكليز يقولون ان ملر وغيرهُ من اسكوتسيا فعلوا ذلك اولاً سنة ١٧٨٨ والفرنساويون يقولون ان كونت دو كسيرون والماركيز دو جفروي ودى بلانك وغيرهم منهم فعلوا ذلك اولاً ما بين ١٧٧٤ و١٧٩٦ والاميركانيون يقولون ان جون فتش ورمسي وغيرهما منهم فعلوا ذلك اولاً نحو ١٧٧٨ والارجح ان تسيير السفن بالبخار لم يبلغ درجة حسنة الاَّ بمساعي رجل اميركاني يقال لهُ فلتن بعد الالف والثماني مئة بسنين قليلة

(٥) من زحله. هل يوجد طريقة لازالة لون صباغ النيل الاسود عن اليدين بدون ان يلحق بها ضرر وهل يمكن ازالة ذلك في برهة جزئية. نرجوكم الافادة عن هذا السوال

الجواب. اذا عرضتا على بخار الكلور مبتلتين زال عنها. وكذلك اذا غسلتا بكلوريد الكلس

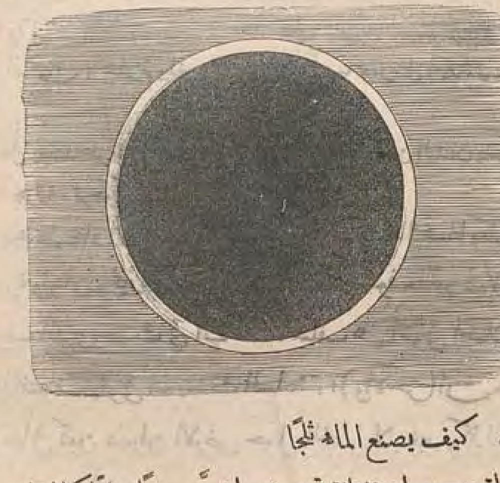
(٦) من الناصرة ولبنان وغيرها. ان تفصيلكم اوقات خسوف القمر في ٢٧ شباط قد تم عندنا بالتدقيق واما الخسوف الذي حدث في آب فقد اختلف عن الاوَّل اختلافين (الواحد) انهُ حدث الساعة ½ ١١ والمقتطف يقول انهُ يحدث الساعة ١٢ (والآخر) ان مدتهُ كانت اطول من مدة الخسوف الماضي حال كون دوران الارض حول الشمس لا يتغير وكذلك دوران القمر حول الارض. فنرجو تقديم سبب ذلك

الجواب. ان واحداً من الاختلافين وهو الاول حدث اما من عدم تدقيقكم في مراقبة الخسوف او من خلل في ساعتكم فان الاوقات المذكورة بالغة من الضبط غايتهُ ولا تخلُّ ولو في كسر من الثانية.

واما الاختلاف الآخر فصحيح وهو ليس حاصلاً عن تغير في دوران الارض ولا في دوران القمر بل عن سبب آخر. وذلك ان شكل ظل الارض مخروطي كشكل قالب من السكر فيكون بعضهُ اثخن من بعض. ثم ان القمر يقترب الى الارض تارةً ويبعد عنها اخرى. فاذا انخسف اي مرَّ في ظلّ الارض وهو قريب اليها يمرُّ في جانب ثخين من ظلها فتطول مدة انخسافهِ واذا انخسف وهو بعيد عنها يمرُّ في جانب دقيق من ظلها فتقصر تلك المدة

(٧) من زحلة. قد وقفت على مقالات عديدة عن كسوف الشمس وخلاصتها ان انكسافها صادر من حيلولة احد السيارات بينها وبين الارض فلوكان ذلك كذلك لزم ان لانرى الشمس حينما تنكسف فنرجو الافادة عن ذلك

الجواب. ان هذا السؤال ناقص في تأْدية المراد واكثر المقصود من ادراجهِ ان يعرف كثيرون من السائلين السبب الذي يمنعنا عن مجاوبتهم فان مسائلهم تكون غالبًا كهذا السؤال ناقصة في المعنى المراد او تكون من اخوات المستحيل. ومما لا ينبغي تركهُ من الجواب ان الشمس لا تنكسف بحسب المتعارف الاَّ اذا حال القمر (لا سيار آخر) بينها وبين الارض. فاذا حال سيار آخر قيل لحيلولتهِ عبور لا كسوف كعبور الزهرة على وجه الشمس. ثم اذا حال القمر بيننا وبين الشمس فاما ان يغطّي كل وجهها فتنكسف كسوفًا تامًّا بحيث تظلم كلها فلا ترَى. واما ان يغطي بعض وجهها فتنكسف كسوفًا جزئيًّا وتبقى ظاهرة. واما ان يغطي كل وجهها الاَّ حلقة حولهُ فتظلم كلها الاَّ حلقة تبقى نيّرة كما في هذه الصورة



(٨) من الشوير. كيف يصنع الماءُ ثلجًا

الجواب. بواسطة مزج مواد مختلفة تحدث ما يسمَّى مزيجًا مجلدًا كما اذا وزنت ٨ اجزاءٍ من كبريتات الصودا و٥ اجزاءٍ من الحامض الهيدروكلوريك ومزجتها معًا ثم وضعتها حول وعاءٍ فيهِ

ماءٍ (كما يُصنع في البوزه) فيصير الماء جليدًا. ولاصطناع الثلج آلات خاصةٌ مبنية على حقائق اخرى

(٩) ومنها. كيف يحفظ عصير الليمون الحامض في اناء زمانًا بحيث لا يفسد

الجواب. ان احسن ما استعمل لذلك هاتان الطريقتان. يسخن العصير قليلاً ويصفّى ويترَك حتى يبرد ثم يصب في قناني الى اعناقها ويصبُّ فوقهُ قليلٌ من زيت الزيتون الجيد حتى تمتلئ القناني ثم تُسَدُّ جيدًا حتى ينقطع الهواء عنهُ فيسلم من الفساد. او ان يسخن ويُفعَل بهِ كما تقدم الأ انهُ يضاف اليهِ مقدار عشرهِ من البرندي او السبيرتو او الروم ويُصَبُّ في قناني ويُسَدُّ عليهِ جيدًا. والناس في هذه الاقطار تصبُّ زيتًا على وجههِ فقط ولكن هذه كلها تغير طعمهُ او صفة من صفاتهِ. ومن الناس من يكر فيضيف اليهِ حامضًا هيدروكلوريكًا فهذا يحفظهُ من الفساد ولكنهُ يغشهُ ويضرُّ بمن يستعملهُ. وعندنا ان احسن الطرق تحويل العصير الى رُب الليمون فيبقى سالمًا

(١٠) ومنها. أَصحيح ان مياه الينابيع تسخن في الشتاء وتبرد في الصيف. ولماذا

الجواب. ان ذلك غير صحيح وما هو ظاهر من ذلك ناتج عن برد الهواء ايام الشتاء فيبرد بهِ الجسد فيشعر بالماء سخنًا وعكس ذلك في الصيف. وهاكَ تجربة صغيرة تثبت ذلك ضع ماء فاترًا في اناء وماء حارًا في آخر وضع يمينك في الماء الفاتر ويسارك في الحار وبعد قليل ضع يسارك في الفاتر مع يمينك فتشعر بهِ باردًا باليسار وفاترًا باليمين. وقد يحتمل ان مياه بعض الينابيع تتعاظم بما يتوارد اليها من السواقي فتسخن قليلاً لشدة جريها

(١١) ومنها. كيف يعيش نبت يقال لهُ صبر ايوب بدون تربة وهو معلق بجذرهِ في سقف بيت وفروعهُ الى اسفل على خلاف الطريقة التي ينمو بها النبات

الجواب. من خواص هذا النبات انهُ يعي عصارًا كثيرًا في اغصانهِ واوراقهِ السميكة. والاوعية التي تعي هذا العصار منضدة تنضيدًا يقلل تبخرهُ فلذلك كانت تنمو في البلاد الحارة وتعيش مدة طويلة معلقة في الهواء كما اشرتم

(١٢) ومنها. اذا وُضع الماء في اناء زجاجيًا كان او معدنيًا وطالت مدتهُ فيهِ تكثر الفقاقيع على جوانب الاناء المغطاة بالماء. وما السبب في ذلك

الجواب. ذلك من الهواء الملاصق للاناء ومن دقائق الماء المباشرة لهُ التي تصير بخارًا وتلصق بهِ بالجاذبية فاذا كبرت ارتفعت الى سطح الماء ومنهُ الى الهواء. والمتعارف ان الماء لا يصير بخارًا الأ بالحرارة العلية والحال ان الدقائق السطحية منهُ تصير بخارًا بحرارة خفيفة كحرارة جوانب الاناء ولذلك تعليل فلسفي لا موضع لهُ هنا

(١٣) من حمص. سمعنا قولين متناقضين عن علاج لمنع العث عن الثياب والكتب وغيرها

فالبعض يقولون ان الكلس هو العلاج والآخرون يقولون لا بل هو الكافور فايهما الصحيح

الجواب . لا نعلم اذا كان الكلس يفيد لذلك. واما الكافور فيفيد على ما ثبت بالتجربة وكذلك ورق الازدرخت (الزنزلخت) وافعل منهما ورق التتن واضلاعهُ

(١٤) من بيروت. ماذا يطرد القراد (الفاسوق) عن الكلاب والغنم وغيرها

الجواب . الدهن بالحامض الكربوليك المخفف ويجب الاحتراس من دهنها بهِ غير مخفف لانهُ يكويها. وهذا الحامض علاج كبير الفائدة لمعالجة الحيوانات المبتلية باكثر الحشرات المضرة

(١٥) ومنها. ماذا يزيل سريعًا السمرة التي تحصل عن الشمس

الجواب . يقال ان البعض يدهنون ما تلوَّح من جسدهم بلبن فيرجع لونهم اليهم بعد بضعة ايام. فجرّبوهُ على قولهم

* * *

منثورات

ازالة دبغ الخمر او دبوغ الفاكهة عن الثياب البيضاء الكتانية او القطنية

احرق كبريتًا ودخّن بهِ الثياب ثم بلَّ محل الدبغ بماء الكلور يزل الدبغ . وكلما كان ذلك مباشرًا لحدوث الدبغ كان زوالهُ اتم واسهل . ويجب الاحتراس من استنشاق الكبريت لانهُ مضر كما لا يخفى

آثار الادهار * حظينا من قبل شهر بالجزء الثاني التاريخي من آثار الادهار. فتصفحنا فيهِ ما امكن من ترجمات المشاهير ولا سيما اعلام العلماء فوجدناهُ كسابقهِ يسهب حيث يقتضي الاسهاب ويوجز حيث يقتضي الايجاز وثبت لنا من مقابلة بعضهِ انهُ صحيح النقل بليغ التدقيق والاستقصاء مما امتاز بهِ آثار الادهار واستلزم ثناء العلماء من سائر الاقطار

* * *

الروضة الزهريَّة في الاصول الجبريَّة * تاليف الدكتور فان ديك وهو اشهر من ان يبيَّن ولمَّا رأى جناب مؤلّفهِ انهُ قد نفد باشر طبعهُ ثانيةً بعدما نقحهُ واضاف اليهِ فصولاً ومسائل كثيرة مما زاد موافقتهُ لاحوال الطلاب وكبَّر فائدتهُ . وسيكون الانجاز من طبعهِ وقت افتتاح المدارس قريبًا ولذلك اقتضى ذكر هذا الاعلان

* * *